员工绿色创造力的诱发机制：个体、情境及其共同作用模式*

余光钰[1]，聂琦[2]，彭坚[1]

([1]东南大学经济管理学院，南京 210096)([2]南京师范大学商学院，南京 210023)

摘 要 “双碳”背景下，企业亟需加快绿色低碳发展进程。员工绿色创造力是企业实现低碳发展的关键途径，指员工针对绿色产品、服务、流程以及实践提出具有原创性、新颖性和实用性的新想法。然而，目前学界对绿色创造力诱发因素与作用机制的议题尚缺乏系统认识。个体(动机、认知、情感、态度、能力、行为)与情境(领导、愿景战略、管理实践、综合实力)因素构成了诱发员工绿色创造力的前因变量。在此基础上，将上述因素的共同作用模式归纳为两类：(1)“情境→个体”驱动路径模式，自我决定、社会认知、情感事件、态度改变理论是上述模式的解释视角；(2)个体与情境交互关系模式，素质激活模型与动机性社会信息加工理论是上述模式的解释视角。未来研究可以从概念界定、文化影响、团队建设、动态属性、持续性以及代价等视角出发，丰富绿色创造力理论体系。

关键词 绿色创造力，个体因素，情境因素，个体-情境交互，绿色管理

分类号 B849; C93

1 引言

产生新颖有用的想法、行动能够促进企业实现创新发展。随着当前环境污染、生态破坏、温室效应等问题日益严峻，中国政府提出“力争2030年实现碳达峰，2060年实现碳中和”(“双碳”)的目标，鼓励企业在追求经济利益的同时保护生态环境。为此，越来越多的企业开始积极探索绿色创新发展的实现途径。在这一过程中面临一些“卡脖子”问题，诸如环保基础研究缺乏长效支持、关键环保核心技术短缺、环保科研成果无法转化落实，而解决此类问题的关键在于提高企业创新主体(员工)的相关创造力(睢华蕾, 汶海, 2021)。受全球气候变化和市场环保主义的影响，企业有必要将绿色管理理念与创造力相结合(Chen & Chang, 2013)。基于此，组织行为学领域的研究者在传统创造力(Creativity)的基础上提出员工绿色创造力(Green Creativity)这一概念，指员工针对绿色产品、服务、流程以及实践提出具有原创

收稿日期：2023-06-19

*基金项目：国家自然科学基金(72302116)

通讯作者：彭坚，E-mail: pengjiannut@163.com

性、新颖性和实用性的新想法(Chen & Chang, 2013)，能够发动员工广泛参与绿色活动，进而加快企业的绿色低碳发展步伐。

作为创造力与可持续发展理念结合的产物，员工绿色创造力的提出不仅更新了“双碳”背景下的创造力理念，将创造力研究拓展到绿色管理领域，提供了助力环境可持续发展的新研究视角(李文静等, 2020)，还更加契合可持续发展的现实需要：根据生态环境部发布的《中国应对气候变化的政策与行动 2022 年度报告》数据，截至 2021 年，我国已打造 989 种绿色设计产品、662 家绿色工厂、107 家绿色供应链企业、52 家绿色工业园区，培育 430 家节能企业产值超 8 万亿元，年增速 10%以上。随着环境问题的紧迫性与重要性逐渐提高，现阶段企业迫切需要将环境危机转化为历史机遇，而培育员工绿色创造力能够加速这一绿色创新发展进程(Chen & Chang, 2013)。

国内外学者均就员工绿色创造力的激发议题进行大量有益探索，为指导企业绿色管理实践提供了重要启发。然而，这些研究之间联系不紧、较为零散，导致绿色创造力的诱发因素凌乱难辩、个体与情境因素作用机制不明等遗留问题，不利于全面认识员工绿色创造力研究领域的现状与趋势，对于如何激发员工绿色创造力尚缺乏一个综合性解答。鉴于上述不足，本文基于 PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses)申明推荐的文献检索方法(Moher et al., 2010)，对现有文献分别进行识别、筛选、合格与保留(杨付, 刘清, 2021)。其中，识别阶段，以“环保/绿色创造力”或“Green/Environmental Creativity”为关键词，将起始年份设置为 2013(2013 年首次正式提出绿色创造力并开发测量工具且得到学界的广泛应用；Chen & Chang, 2013)，在中国知网、万方、维普以及 Web of Science、EBSCO 和 Pro Quest 中英文数据库中检索，同时剔除可能缺乏同行审查与理论依据的会议论文和学位论文(Gardner et al., 2011)，初步检索文献 3941 篇(英文文献 3580 篇，中文文献 361 篇)；筛选阶段和合格阶段，通过阅读题目、摘要和关键词，分别剔除重复文献、不相关领域、与绿色创造力构念无关(如绿色绩效)、非主流期刊和使用非英语/汉语文献；最终在保留阶段纳入符合条件的 42 篇文献研究，包括英文文献 38 篇(实证研究 38 篇，理论综述 0 篇)，中文文献 4 篇(实证研究 4 篇，理论综述 0 篇)。

在检索文献的基础上，本文回顾了学界对绿色创造力的概念界定与测量工具并区分近似概念，主要从个体因素、情境因素与个体-情境共同作用模式归纳影响绿色创造力的要素与形式，深入分析“如何激发员工绿色创造力”的具体问题，以期帮助学者进一步了解绿色创造力的本质与核心要素。

2 员工绿色创造力的概念与测量

2.1 绿色创造力在传统创造力研究领域的独特性

绿色创造力概念的提出源于学界对生态保护和绿色创新的关注。继承创造力的特征，绿色创造力强调个体针对绿色产品、服务、流程以及实践提出新想法(Siddiquei et al., 2021)。然而，绿色创造力不仅是创造力的具体表现形式，更是一种关注利益相关者环保诉求的创造力，以环境效益为核心，重视利益相关者环保目标(Chen & Chang, 2013)，与传统创造力研究既存在共性，也有独特之处。

绿色创造力与传统创造力的共同点在于二者均关注提出想法的原创、新颖和实用性，开发独特竞争优势并创造相应的效益，从而提升组织绩效、确保企业生存(Mittal & Dhar, 2016)。

绿色创造力与传统创造力存在以下四点不同。首先，表现形式不同。传统创造力强调以经济效益为核心(Amabile et al., 1994)，既包含改良产品、服务、技术与工作流程的善意表现，也可能存在工作越轨、不道德行为等恶意表现(Gino & Ariely, 2012)。然而，绿色创造力以环境效益为核心，为获得绿色竞争优势、提升企业形象、实现绿色清洁生产做出巨大贡献(李文静等, 2020; Maitlo et al., 2022)，具有服务于企业与社会双重利益的建设性功能，是一种善意的表现。这是因为“绿色”理念与创造力的恶意使用之间存在相悖逻辑，“绿色”理念督促员工以保护环境为前提，行动往往出于“好心”。

其次，主导目标不同。传统创造力旨在提升组织绩效、创造竞争优势、确保组织长期生存，以实现组织利益最大化。然而，自然环境也因全行业经济高速发展而承受着巨大压力和毁灭性打击，环境保护问题成为以传统创造力为主旨搭建的商业逻辑下亟待解决的危机之一(Mittal & Dhar, 2016)。绿色创造力则旨在帮助组织适应日益复杂的经济环境，满足客户独特的、额外的环保期望(Mittal & Dhar, 2016)，获取新型竞争优势并实现可持续发展目标(Song & Yu, 2018)，以弥补传统创造力尚未关注环境问题的缺陷。

第三，诱发条件不同。尽管传统创造力与绿色创造力的影响因素均可归纳为个人、团队和组织三个层次(Anderson et al., 2014; Chen & Chang, 2013)，但是二者的侧重点存在差异。传统创造力主要利用个体特质或任务、环境特征培养思维活跃性和认知灵活度，能够在复杂社会系统中创造有价值的新产品、新服务和新流程(Woodman et al, 1993)。而绿色创造力着眼于环保主义市场趋势，其诱发因素侧重于具有时代特征的个人环保价值观和企业绿色战略理念等。换言之，绿色创造力基于战略高度为实现可持续发展、解决环境管理问题提供新思路和新动力(Song & Yu, 2018)。因此二者的诱发条件并不完全一致(Chen et al., 2015)。此外，

互动论也指出，绿色创造力比传统创造力的形成机制更为复杂，需要各种个体与环境前因的相互作用才能产生(Kalyar et al., 2021; Shalley et al., 2004)。

第四，对员工个人品质具有不同的要求。传统创造力仅仅对员工的思维活跃性提出了相应要求，而绿色创造力作为一种更高层次的环保行动，除了要求员工具备从事创造性活动的基本个人特质(如勤奋好学、兼容并包、推陈出新等)之外，还对组织成员提出了心怀环保使命、形成环保责任意识、保持环保敏感度等高层级的要求(李文静等, 2020)。

2.2 绿色创造力的概念视角与测量工具

纵观现状，学界主要采用目标结果观与综合能力观两类视角界定绿色创造力。

目标结果观的代表学者为 Chen 和 Chang，他们将绿色创造力定义为“员工针对绿色产品、服务、流程以及实践提出具有原创性、新颖性和实用性的新想法”(Chen & Chang, 2013)。与传统创造力不同，绿色创造力强调产品、服务、流程和实践等创新性结果带来的环境友好性与生态可持续性。目前大部分研究沿用这一观点(Farooq et al., 2021; Joshi & Dhar, 2020; Kalyar et al., 2021; Maitlo et al., 2022; Song & Yu, 2018; Yang et al., 2019)。在概念指导下，Chen 和 Chang(2013)将 Rego 等(2007)和 Barczak 等(2010)开发的创造力量表以替代关键字和聚焦主题词的方式，改编为 6 个条目的绿色创造力量表，即将题目中“我的下属”替换为“绿色产品开发项目的成员”，加入“绿色/环保”字眼，采用李克特五点计分，由绿色产品开发项目的领导评价其成员绿色创造力(他评)。例题如，“绿色产品开发项目的成员能提出实现环保目标的新方法”($\alpha = 0.913$)。该量表得到国内外学者广泛使用，在中国的制造业(田虹, 田佳卉, 2020)、汽车行业(Maitlo et al., 2022)、电子科技业(李文静等, 2020)和商学毕业生(Song & Yu, 2018)、越南的旅游业(Luu, 2019)、印度的手工艺品业(Joshi & Dhar, 2020)以及欧洲、肯尼亚、巴基斯坦、伊斯坦布尔和摩洛哥的酒店业(Bhutto et al., 2021; Farooq et al., 2021; Kalyar et al., 2021; Muisyo et al., 2022; Öğretmenoğlu et al., 2022)等不同组织文化中均得到验证。然而，在使用量表的过程中，学者们选取题目缺乏一致性。例如，有学者将原量表题目的绿色产品开发项目成员简化为公司成员/组织成员/项目成员(Chen et al., 2015; Mittal & Dhar, 2016; Riva et al., 2021)；李文静等(2020)将主语修改为第一人称用于员工自评其绿色创造力，Muisyo 等(2022)使用该量表同时测量员工与团队层面的绿色创造力；Bahzar(2019)与 Bhutto 等(2021)仅分别使用其中 4、5 个题项，且未解释部分抽取题项的原因。

综合能力观的代表学者为 Jiang 等人，他们认为绿色创造力指员工产生新颖有用想法以创造绿色成果的综合能力。Jiang 等(2020)指出，尽管 Chen 和 Chang(2013)提出的定义已得到学界广泛认可，但它只能反映产品结果维度，忽略综合衡量标准，因而很难完全体现绿色

创造力的内核。具体而言，绿色创造力是集绿色创造性动机、思维、行为和成果于一体的综合能力，应从多个维度进行评价。鉴于此，Jiang 等(2020)根据 Rhodes(1961)提出的创造力 4P 模型重新编制员工绿色创造力量表，采用李克特七点计分(α = 0.880)。该量表包括四个维度，每个维度各 4 题，即绿色创造性思维(Green Creative Thinking)、绿色创造性行为(Green Creative Behavior)、绿色创造性动机(Green Creative Motivation)和绿色创造性成果(Green Creative Outcome)，分别对应 4P 模型的创造者(Person)、创造过程(Process)、创造环境(Press)和创造成果(Product)。其中，绿色创造性思维代表开发绿色产品成果的认知能力，例题如“我能灵活思考与绿色相关的创造性问题”;绿色创造性行为侧重开展相关环保任务的活动能力，例题如“我能和他人分享与绿色相关的创造性知识和技能”；绿色创造性动机聚焦愿意提出原创可行想法的驱动能力，例题如“从事与绿色相关的创造性工作让我感到有成就感”；绿色创造性成果关注能够实现创造性目标的结果能力，例题如“我能迅速领悟到与绿色相关的新颖、有用的理念”。以上各量表及题项示例见表 1。

本文认为绿色创造力的概念界定应继续沿用目标结果观而非综合能力观，从结果维度衡量员工提出具有环境友好性与生态可持续性的绿色创造性理念。因为对于并未拥有绿色产品研发经验的员工而言，他们没有真正参与绿色创造性任务，即使他们拥有创造绿色成果的能力，也不能保证其对绿色创新进程的推进作用，同时综合能力观基于个体的主观感受，难以较为客观、合理地评估员工绿色创造力水平。

2.3 相似概念区分

此外，有必要区分与“绿色创造力”相似的概念，即“绿色创新(Green Innovation)”。绿色创新是与绿色产品或流程有关的硬件或软件创新，涉及节能防污、废物回收、绿色产品设计或环境技术革新，致力于运用绿色知识消除资源瓶颈以促进可持续发展(Chen et al., 2006)，即关注新想法的实施；而绿色创造力则代表个人/组织提出绿色创造性想法所运用的理论体系与实践知识(Song & Yu, 2018)，即强调新想法的产生。因此，绿色创造力构成绿色创新的基础，促进绿色创新进程。然而，部分学者在测量时存在量表等同或混用的情况，例如，Zhu 等(2013)将创造力量表用于衡量下属的创新性。有学者强调，应明确区分创新与创造力，不能忽视混淆概念而造成的代价(Anderson et al., 2014; Hughes et al., 2018)。

表 1 绿色创造力的界定视角与测量工具举例

量表出处	界定视角	维度	题项	例题	Cronbach’s α
Chen 和	结果观	单维	6	绿色产品开发项目的成员能提出实现环保	0.913

Chang(2013)				目标的新方法。	
Chen 等(2015)	结果观	单维	6	公司成员能提出实现环保目标的新方法。	0.922
李文静等(2020)	结果观	单维	6	我能提出新的环保理念，以改善组织的环保绩效。	0.892
Bahzar (2019)	结果观	单维	4	绿色产品开发项目的成员能反复思考新的绿色理念。	0.896
Bhutto 等(2021)	结果观	单维	5	我能主动向他人推广和倡导新的绿色理念。	0.900
Jiang 等(2020)	能力观	四维	16	我能灵活的思考与绿色相关的创造性问题。 我能和他人分享与绿色相关的创造性知识和技能。 从事与绿色相关的创造性工作让我感到有成就感。 我能迅速领悟到与绿色相关的新颖有用的理念。	0.880

资料来源：根据相关文献整理。

3 员工绿色创造力的诱发机制：个体因素与情境因素

以往研究围绕员工绿色创造力的诱发机制议题，取得了一系列有益进展。考虑到变量间存在相似性，本文归类整理同类概念变量，发现个体因素与情境因素是影响员工绿色创造力的两大核心范畴，且个体因素与情境因素的共同作用模式构成诱发员工绿色创造力的重要机制。因此，本文提炼出图 1 所示的研究框架以厘清员工绿色创造力的研究现状。

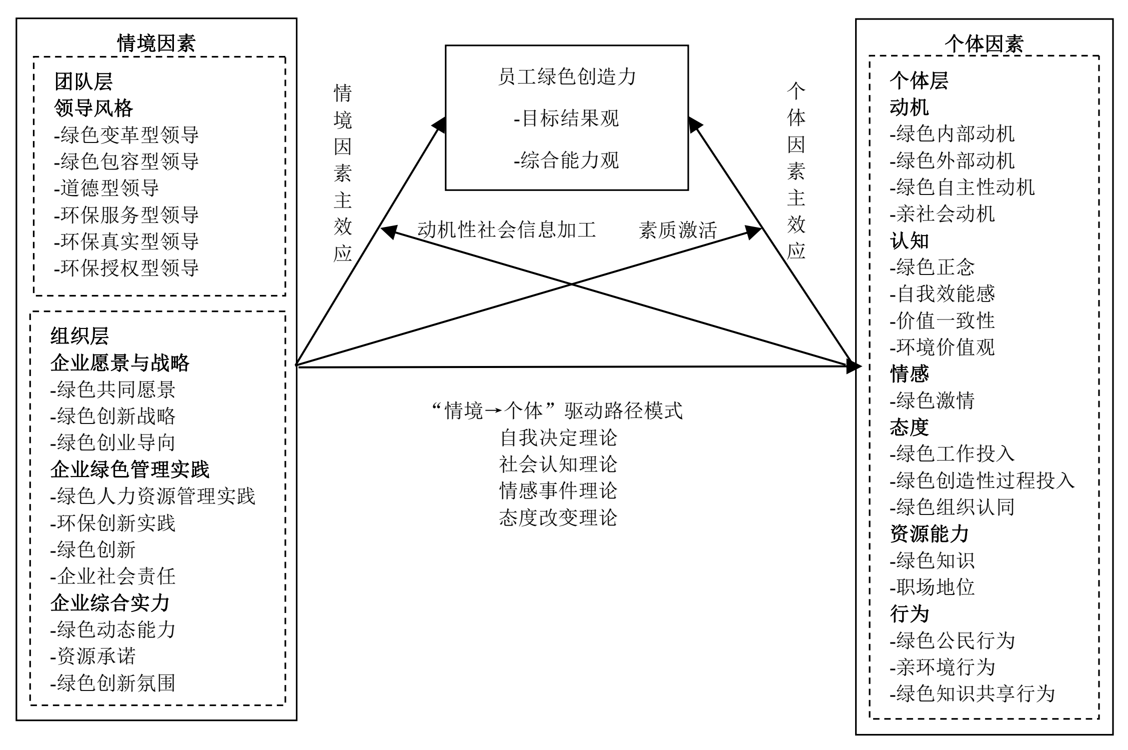


图 1 员工绿色创造力的个体–情境因素研究框架

3.1 个体因素

3.1.1 员工动机

动机是激发、指向、维持和调节个体特定行为反应的驱动力(Amabile et al., 1994)。以往研究指出，当个体拥有绿色内部动机(Green Intrinsic Motivation)、绿色自主性(Green Autonomy)或亲社会动机(Prosocial Motivation)时，其绿色创造力呈现高水平状态，而绿色外部动机(Green Extrinsic Motivation)则会阻碍绿色创造力的产生(李文静等, 2020; Maitlo et al., 2022)。例如，李文静等(2020)发现，绿色内部动机激发员工的环保兴趣，诱导其产生解决环境问题的灵感与想法(Amabile et al., 1994; Hughes et al., 2018)；而绿色外部动机作为一种由名声、金钱和地位等带来的外部绿色驱动力(Hughes et al., 2018)，降低员工自主思考环境问题的热情，负向调节绿色内部动机与员工绿色创造力之间的关系。正如 Liu 和 Liu(2023)所指出的，高精神激励、低物质激励可能是提高员工绿色创造力的最佳绿色激励组合。但这类研究样本来自中国 IT 行业与酒店旅游业，具有高权力距离的集体主义文化可能缺乏普适价值，有待未来研究进一步探讨。有研究表示，在支持自主的绿色创新氛围中，具有高绿色自主性的员工能够感受到更多的自由，积极思考环境保护的创造性方案(Ekvall, 1996)，即绿色自主性强化绿色创新氛围对绿色创造力的促进作用(Maitlo et al., 2022)。此外，亲社会动机作为一种实现组织环保目标、培养员工绿色创造力的有效途径(Yang et al., 2019)，能够鼓励内部成员相互协调，使其表现出利他的行为倾向(Grant, 2007)。但以上研究分别探讨不同动机的单一作用，未对动机类型进行细致区分，未来可以依据外部动机、信息动机和控制动机等其他类型动机(李文静等, 2020)对员工绿色创造力的影响做详细探究。

3.1.2 员工认知

认知是影响员工绿色创造力的重要因素。纵观现有文献，认知因素主要包括绿色正念(Green Mindfulness)、自我效能(Self-efficacy)、价值一致性(Value Congruence)、环境价值观(Environmental Values)。绿色正念指个体对相关环境信息有知觉的意识状态，拥有绿色正念的个体会专注于绿色创造性任务，创造性地提出解决环境问题的新想法(Chen et al., 2015)。绿色自我效能(Green Self-efficacy)指个体相信其有能力组织和执行环保方案(Chen et al., 2015)，这有助于提高其实现环保目标的绿色创造力水平(Jiang et al., 2020)。Chen 等(2015)和 Farooq 等(2021)分别基于台湾和摩洛哥样本，验证了绿色正念和绿色自我效能对员工绿色

创造力的正向影响。需要注意的是，自我效能的另一方面——创新自我效能(Creative Self-efficacy)——对激发绿色创造力同样具有重要意义。田虹和田佳卉(2020)指出，不同于绿色自我效能注重环保潜能，创新自我效能更强调应对挑战时的信心与创造性潜能，有助于激发员工创造性的投入绿色任务。该研究还发现追随者与领导者的价值一致性对员工绿色创造力的诱发效果：员工与领导、组织层面的价值认知越契合，越能刺激员工将绿色目标内化为自身价值观的一部分(彭坚, 王震, 2019)，越容易激发绿色创造力(田虹, 田佳卉, 2020)。另外，Al-Hawari 等(2021)发现员工的环境价值观将其注意力引向环境友好型活动，促使员工产生新的环境保护方案(Steg, 2016)。

3.1.3 员工情感

现有研究基于不同国家样本，证实了个体的和谐型环境激情(Harmonious Environmental Passion)有助于激发其绿色创造力(Chen et al., 2021; Luu, 2023)。绿色激情作为一种唤醒员工环保使命感的积极情绪，能够提高员工在工作环境中的活跃度和愉悦感，增强员工参与相关绿色创造性活动的意愿(Kollmuss & Agyeman, 2002)，鼓励员工更有活力、更有动力且更有灵感地投入到绿色创造性任务中。

3.1.4 员工态度

员工的环保态度，如绿色工作投入(Green Work Engagement)、绿色创造性过程投入(Green Creative Process Engagement)与绿色组织认同(Green Organizational Identity)，对产生绿色创造力的作用不容忽视。Bhutto 等(2021)以 302 份欧洲酒店业员工为对象展开研究，发现高绿色工作投入的员工全情投身于绿色事业，更愿意关注环保相关议题，探索并提出新颖有用的绿色理念以减轻生态破坏(Bakker et al., 2020)；这一结果得到 Karatepe 等(2022)的证实。还有研究考察了以迭代方式进行的绿色创造性过程投入，发现员工需要经历制定投资策略、构思完善创新理念以及整合信息创意三个阶段(Horng et al., 2016; Reiter-Palmon & Illies, 2004)，才能持续主动参与创新活动，源源不断地提出富有创造性的环保想法(Kalyar et al., 2021; Sidney et al., 2022)。绿色组织认同——员工共同构建组织环保方案的感知与归属感——与组织的环保宗旨相互呼应(Xing et al., 2019)，更能激发员工新颖有用的环保想法(Al-Ghazali et al., 2022; Mittal & Dhar, 2016; Song & Yu, 2018)。

3.1.5 员工资源与能力

塑造员工绿色创造力的过程还需要员工资源与能力的加持。Riva 等(2021)指出，绿色知识(Green Knowledge)为员工提供了创造性解决环境问题的知识技能，能够有效应对利益相关者的环保期望，有助于企业获得竞争优势(绿色创造力)和高组织绩效(Cheng, 2019)。反之，

如果员工缺乏相关绿色知识储备，则不利于其提出有效的环保想法(Cheng, 2019)，即绿色创造力水平不会出现明显提升(Riva et al., 2021)。同时，Liao 和 Chen(2018)还指出，员工可能需要同时具备绿色知识和动机意愿两个前提才能驱动绿色创造力。此外，尽管研究已验证了知识对于创造性思维的重要程度，但是仍然存在员工缺乏相关知识也能富有创造力的悖论(Cheng, 2019)。因此，有必要关注其中可能存在的调节效应。此外，职场地位(Workplace Status)代表员工在组织中拥有的能力、声望等外部资源(Zinko et al., 2012)，能够盘活组织内部相关资源，形成有利于绿色创新的内部生态环境。居于高职场地位的员工有强烈的责任感(Anderson et al., 2015)，督促自身持续完善绿色创造性思维，进而提高其绿色创造力水平(Yang et al., 2019)。

3.1.6 员工行为

员工行为与绿色创造力的关系密切。绿色创造力被视为创造性环保产出结果，而员工行为是实现该结果的重要行动路径。换言之，员工环保行为为其养成主动的环保习惯并形成环保成果提供了可能。例如，亲环境行为(Pro-environmental Behavior)促使员工主动尝试能够减少危害环境的行为(Kollmuss & Agyeman, 2002)，进而提出独特的环保想法和解决方案；同时，亲环境行为也鼓励其跳出固有的思维模式和行为方式，寻找环境问题的解决方案，提出对环保流程更加有益的想法(Ahmad et al., 2022)。类似的，Öğretmenoğlu 等(2022)从伊斯坦布尔酒店员工中收集数据，指出拥有绿色组织公民行为(Green Organizational Citizenship Behavior)的员工对环保工作持开放态度，在日常工作中展现出更多的绿色创造性，如探索和提出新颖的方法来减少对环境的破坏。Badar 等(2023)分析 265 名巴基斯坦酒店员工数据，指出员工的绿色知识共享行为(Green Knowledge Sharing Behavior)带来了适合培育和激发员工绿色创造力的环境和文化：在积极的绿色交流过程中，员工既能传递环保价值观和绿色知识，又能够从他人那里获得新的绿色理念和支持回报，从而形成了接受方与被接受方的良性循环(Watson & Hewett, 2006)，往往刺激员工绿色创造力水平的提升(Liao & Chen, 2018)。

3.2 情境因素

3.2.1 领导风格

领导风格在塑造员工绿色创造力方面至关重要。绿色管理的研究潮流之下，不同类型的环保领导风格逐渐引起了学者们的关注，如绿色变革型领导(Green Transformational Leadership)、绿色包容型领导(Green Inclusive Leadership)、道德型领导(Ethical Leadership)、环保服务型领导(Environmentally-specific Servant Leadership)、环保真实型领导(Environmentally-specific Authentic Leadership)以及环保授权型领导(Environmentally-specific

Empowering Leadership)。绿色变革型领导由变革型领导引入，分别从绿色智力激发、绿色个性关怀、绿色魅力领导和绿色鼓舞人心四个维度激活员工的创造潜力(李文静等, 2020; 田虹，田佳卉, 2020; Al-Ghazali et al., 2022; Bahzar, 2019; Chen & Chang, 2013; Mittal & Dhar, 2016; Maitlo et al., 2022)。Bhutto 等(2021)基于前人研究提出“绿色包容型领导”，即开放、易接近且与员工互动以实现环保目标的关系型领导风格。此类领导对绿色环保理念持包容态度，鼓励下属从环保方向思考，对环境威胁或挑战有清醒的认知和正面的解决态度，指导下属提出并实施创新想法(Bhutto et al., 2021)。此外，陆续有研究开始关注其他领导力对绿色创造力的影响，例如，Bahzar(2019)认为，道德型领导试图通过伦理规范改变员工的道德表现，即在推动生态保护实践中实现绿色创造力水平最大化；Luu(2019)发现，环保服务型领导为员工环保价值观与环保知识技能的培养提供服务，为员工提出绿色创造性想法进行全方位保障；Luu(2023)实证分析表明，环保真实型领导能够切实保障绿色人力资源管理对绿色创造力的正向影响；Badar 等(2023)借助资源保存与社会交换理论，证明了环保授权型领导通过激发员工的绿色知识共享行为，能够提高员工的绿色创造力水平。

3.2.2 企业愿景与战略

环境形势日益紧迫，管理层试图从企业高度构建绿色共同愿景(Green Shared Vision)与绿色创新战略(Green Innovation Strategy)，以激发员工应对环境挑战的绿色创造力。有研究发现，绿色共同愿景提供明确的环境目标与战略方向(Chen et al., 2015)，能够正确引导员工的行动，帮助成员从问题识别、信息搜索和解决问题等方面构建新颖有用的环保想法和技能(Reiter-Palmon & Illies, 2004)。因此，组织层面的绿色共同愿景有助于激发员工层面的绿色创造力。Song 和 Yu(2018)在调研广东省商学院毕业生时发现，环境法规会推动企业绿色创新战略的形成，鼓励有效利用资源以降低成本，满足客户对环境责任的要求，激发员工自觉或不自觉的绿色创新意识(Chang & Chen, 2013)，即绿色创新战略与员工绿色创造力存在正相关。此外，绿色创业导向(Green Entrepreneurial Orientation)是组织掌控绿色生态发展与指导实践的一种重要战略倾向，有助于激发员工绿色创造力(Luu, 2022)，其中绿色创业导向子维度——绿色先动导向(Green Proactiveness Orientation)——同样具有此类效应(张秀娥，李清，2021)。

3.2.3 企业绿色管理实践

提升员工绿色创造力离不开企业绿色管理的有效执行。以往研究发现，企业贯彻落实一系列环境管理方面的绿色人力资源管理实践(Green Human Resource Management)，如招聘具有环保意识的员工、提供相应的绿色培训以及建立绿色绩效奖惩制度等，能够鼓励员工积极

参与绿色实践，塑造正确绿色价值观，从而增强员工绿色创新意识，具体表现为绿色创造力水平提高(Chen et al., 2021; Farooq et al., 2021; Hameed et al., 2022; Luu, 2023; Muisyo et al., 2022; Sidney et al., 2022)。Song 等(2020)调研中国多个行业，指出在企业绿色创新战略的指导下，环保创新实践(Environmental Innovation Practices)通过改进工艺技术以提高资源利用率、实现环保目标，进而培养员工绿色创造理念，提高员工绿色创造力水平(Li, 2014)。

鉴于组织对当前环境问题做出回应的管理实践可能存在主动与被动的差异，绿色创新分为主动型绿色创新(Proactive Green Innovation)和反应型绿色创新(Reactive Green Innovation)两种类型。前者指“为了领先对手、降低成本、引领市场并获得竞争优势，组织主动采取与环境相关的主动创新”，有利于激活员工绿色创造力，使其拥有绿色创新自主权；后者指“为了遵守环境法规并适应利益相关者要求，组织对不断变化的环境做出反应，或者为了应对挑战而进行与环境相关的被动创新”(J. Wang et al., 2023)，仅在出现环境问题时被迫采取行动，员工难以应对不断变化的环境(Henriques & Sadorsky, 1999)，主要表现为其绿色创造力水平低下，或者此类型的绿色创新与员工绿色创造力之间并未有显著关联。

此外，员工对企业社会责任的感知也是来自组织实践方面激发其绿色创造力的重要因素。企业社会责任(Corporate Social Responsibility)旨在提高利益相关者福祉(Turker, 2009)，提供组织与环境关系的价值判断标准，向员工发出保护环境的信号。作为组织的重要利益相关者，员工会判断企业行为是否符合环保期望。当员工认为组织积极肩负社会生态责任时，员工的绿色认知与技能将得到有效提高(Hur et al., 2018)。类似的，Kalyar 等(2021)认为，员工对企业承担社会责任的积极判断能够强化他们对绿色理念的理解，使他们专注于绿色创造性任务，进而提出更多绿色创造性想法(Luu, 2020)。

3.2.4 企业综合实力

企业在环保领域的综合实力是保障员工绿色创造力的基石。绿色动态能力(Green Dynamic Capabilities)作为一种应对环境动态变化的能力，强调适应性与动态化，拥有绿色动态能力的员工能够利用组织现有资源更新环保认知、打破常规，尝试以不同方式应对动态环境，进而产生绿色创新思维(Chen & Chang, 2013; Joshi & Dhar, 2020)。Maitlo 等(2022)以辽宁省 20 家汽车公司的数据作为支撑，指出企业内部营造的绿色创新氛围(Green Innovation Climate)促使员工自愿参与创造性环保任务，为组织成员提供了相互信任、共担风险以及落实任务的实力基础(Ekvall, 1996)，鼓励员工提出更多新颖、有用的环保想法(Amabile et al., 1996)。近年来，研究多次证实绿色创新氛围与绿色创造力正相关(Bhutto et al., 2021; Chen et al., 2021; Maitlo et al., 2022)。此外，还有研究指出，组织的资源承诺(Resource Commitment)

是影响员工绿色创造力的重要前因。换言之，如果组织不能保证充分的资源供给与分配，即使在具备绿色动态能力、绿色组织认同等积极前因时，绿色创造力水平也无法得到实质提升(Joshi & Dhar, 2020; Mittal & Dhar, 2016)。

3.3 个体因素与情境因素的共同作用模式

本研究认为，个体与情境两类因素在影响员工绿色创造力的过程中，表现为两种共同作用模式：驱动路径模式与交互关系模式。前者聚焦组织或社会大环境对员工绿色创造力的塑造方式，即情境因素不断刺激员工形成内在环保动机、影响自我环境认知、产生相应情感反应、改变以往的态度行为，进而对绿色创造力产生了积极或消极作用；后者关注个体与情境因素的互动效应，即基于个体与情境的交互作用，探索员工绿色创造力的复杂形成过程。

3.3.1 “情境→个体”驱动路径模式

纵观现有文献，情境要素构成员工绿色创造力的重要诱因之一。对于不同情境反应效果的解释依赖于特定的理论。梳理现有研究中使用的理论，本文将基于自我决定理论、社会认知理论、情感事件理论与态度改变理论，解释情境因素如何作用于个体因素以激发员工绿色创造力。

自我决定理论(Self-determination Theory)是解释形成绿色创造力的重要理论视角之一，其中动机因素占据重要地位。当组织情境满足个体自主、胜任和关系方面的需求时，个体将产生内在动机，专注于与内在动机匹配的主动性任务(Deci & Ryan, 2000)，即提高个体的创新绩效。随着环境问题被提上工作日程，员工心中潜藏的对环保事业的热爱、热情或兴趣逐渐内化为环保动机，进而提高员工绿色创造力水平。相反，如果组织强制要求完成环保任务或者提供奖励、名声和地位等外部利益，会诱导员工产生外部动机，则可能适得其反(Hughes et al., 2018)。例如，李文静等(2020)调查 298 名 IT 企业员工发现，由于深受绿色变革型领导的鼓舞，员工会产生内在动机进而提升其绿色创造力水平；而由奖惩、截止日期或负面反馈等外部动机驱动的员工则会减少其自主思考环保方案的兴趣与热情(Hughes et al., 2018)，对绿色任务产生压迫感，绿色创造力水平低下。

社会认知理论(Social Cognition Theory)指出，个体做出某种行为反应源于情境因素对个体认知的影响(Bandura, 2001)。具体而言，个体在环境刺激下主动调整认知，通过有意识的外显控制加工与无意识的内隐自动加工过程，能动的发展对自己能力的信念和判断，形成与情境匹配的自我认知，进而调整个体后续行为(Bandura, 2001)。组织积极响应“双碳”目标的工作情境引导员工形成绿色创新理念，刺激绿色认知的产生。一方面，社会认知理论指出自我效能感是连接组织情境与个体行为的关键纽带，例如绿色人力资源管理实践通过沟通、

培训等形式，发展员工的绿色自我效能感(Farooq et al., 2021)，这一信念激励员工积极参与并提出创新方案(Jiang et al., 2020)。另一方面，个体的观察学习过程也能在这一理论中得到体现，例如绿色相关领导力作为刺激、引导员工绿色认知形成的关键环境要素，促使员工在观察领导行为的过程中接收到更多的环境信息，有意识的形成与情境匹配的绿色认知，激活其绿色创造潜力(Bhutto et al., 2021; Chen & Chang, 2013; Luu, 2019)。

情感事件理论(Affective Events Theory)将事件、情绪、态度和情感反应串联成完整的反应链条，认为情感反应起源于情感事件，以情绪为中介，形成相应的态度与行为。个体通过评估事件以获得(积极或消极)情绪效价，并影响着情绪激活程度(强或弱)，这种情绪动态反应的结果因人而异(Weiss & Cropanzano, 1996)。“双碳”背景下，组织对绿色议题的关注作为一类情感事件，能够激发员工心理上的环保意识和行动上的环保行为。例如，绿色人力资源管理实践构成激发员工情绪反应的情感事件，通过提高员工对环保实践的投入度，以产生唤醒员工环保使命感的绿色激情；这一积极情绪能够增强员工参与绿色创造性活动的意愿(Kollmuss & Agyeman, 2002)，鼓励员工主动提出绿色创造性想法(Chen et al., 2021; Luu, 2023)。

Hovland 等(1953)提出耶鲁态度改变理论(Yale Attitude Change Approach)，认为个体主动接受某种信息会导致其改变以往的态度行为；同时建立说服过程模型，由说服者、说服信息、说服情境(外部刺激)和说服对象(内在因素)四要素构成。其中，这一过程可以用两种认知加工系统来解释，即双系统模型(包括直觉型启发式系统和理性型分析式系统)和精细加工可能性模型(包括非深思型边缘路线和深思型中心路线)(Kahneman, 2003)。环保情境影响个体提出环保目标的创造性想法可以用上述模型进行解释。例如，绿色变革型领导(说服者)能够为员工(说服对象)提供激活绿色创造潜力的氛围(说服信息和情境)：绿色变革型领导分别从绿色智力激发、绿色个性关怀、绿色魅力领导和绿色鼓舞人心四个维度提高员工绿色卷入程度，比如制定环境友好政策、更有效地使用原材料(Sidney et al., 2022)，从而触发员工分析式系统或中心路线加工过程，促使员工源源不断地提出创造性环保想法(Sidney et al., 2022)。

因此，上述理论能够较好捕捉员工绿色创造力的情境诱发机制。自我决定理论阐明环境因素如何影响个体从事环保活动的内在动机，社会认知理论解释形成绿色创造力的认知性动因，情感事件理论刻画事件-情绪-态度的完整情感反应链条，态度改变理论揭示个体主动接受某种信息的说服过程。未来可通过实证研究进一步对比不同理论解释力，揭示各理论在绿色创造力影响因素研究中的相对权重。同时，应挖掘其他能够解释“情境→个体”驱动路径模式下诱发绿色创造力的理论视角，如情境强度理论(Situational Strength Theory)。情境强度

是外部环境提供的关于潜在行为是否可取的线索(Meyer et al., 2010)。高情境强度向个体传达了一种明确的行为期望信号(Newman et al., 2017)，有效协调个体感知，减少情境歧义，进而产生相应的积极效果与恰当行为(Meyer et al., 2010)；而如果组织中缺少鼓励环保的氛围，员工可能会对环保目标和绿色生产义务感到不确定(Su & Hahn, 2022)，阻碍其积极探索绿色活动。未来研究可以考虑利用该理论以扩展绿色创造力研究，并加强对不同情境(如道德氛围)及其强度如何影响员工绿色创造力结果的理解。此外，还可以探究未被充分讨论的情境与个体因素之间的新驱动路径，如绿色领导力与职场地位。H. Wang 等(2023)认为，授权型领导向团队成员委派、分享了部分决策权力，成员感到被尊重、身份突出和有声望，即感知的职场地位水平较高，从而展现出亲组织行为。那么相应的绿色领导力是否也能增进其与组织成员的关系而提升员工职场地位感知，进而产生同样的绿色驱动效果；哪种类型的绿色领导力驱动强度最佳，以及是否存在替代或增强效应，这些问题有待未来进一步验证。

3.3.2 交互关系模式

Woodman 等(1993)提出创造力的个体-情境交互模型，指出个体层面的创造力是个人特质(如认知、动机、相关技能等)与工作环境(如领导力、组织氛围等)交互形成的复杂产物，已得到多次实证检验(Shalley et al., 2009)。员工绿色创造力作为绿色管理领域的特殊创造力(Chen & Chang, 2013)，其形成既与个体认知特征(如绿色正念、绿色组织认同、环境价值观)和非认知特征(如绿色工作投入)有关，又受到当前工作情境的影响，即在个体-情境交互作用之下激发员工绿色创造力。目前研究缺少对个体因素与情境因素交互关系模式的细化区分，本文通过引入素质激活模型和动机性信息加工理论，以期能够提供诱发员工绿色创造力这一交互模式的基础解释框架。

素质激活模型(Competency Activation Model)源于特质激活理论(Trait Activation Theory)的拓展模型(Tett et al., 2013)和素质冰山模型(Competency Iceberg Model; McClelland, 1973)，针对情境因素对个体因素的调节作用，深入挖掘“素质激活”形式(刘玉新等, 2020)。该模型认为，只有适宜的工作情境线索才能激活个体工作相关素质，进而表现出显性结果(刘玉新等, 2020)。需要注意的是，情境的激活对象并不局限于单一特质类要素，而是囊括显露出来的个体表层素质(如知识、技能、能力，简称 KSA)和潜藏内部的个体深层素质(如价值观、自我概念、特质、动机等要素)的完整素质体系，使得个体能以与其素质属性一致的方式行事。其中，情境线索对表层素质的激活过程与特质激活理论拓展模型中对 KSA 的激活过程类似，即个体会展现相应行为但无法产生内在满足感；而对深层素质的激活过程则等同于特质激活理论中的激活过程，产生的内在满足感和工作绩效带来的外部激励是诱发个体工作行

为的重要因素(王敏等, 2021)，该行为也会反过来影响工作情境，加深或者减弱激活过程的强度(刘玉新等, 2020; Tett & Burnett, 2003)。员工拥有的相关环保素质在与之匹配的环保情境线索激励下，有助于形成亲环境倾向，促使其提出绿色创新想法；同时，员工在深层素质激活过程中获得的内在满足感与绿色绩效带来的外部激励，能够增强激活程度，进一步提高员工绿色创造力水平。相反，若工作情境不能提供保障绿色发展的后备基础，即使员工具备环保素质，也会担心自己的行为“不合群”而被另眼看待(Luu, 2020)，因而难以激发绿色创造力。

具体而言，Mittal 和 Dhar(2016)与 Joshi 和 Dhar(2020)均提出，当组织能够提供绿色创新所需的充足资源即资源承诺水平较高时，个体拥有的诸如绿色动态能力、绿色组织认同等素质将被激活，这有助于激发员工产生更多新颖有用的环保想法。而资源承诺水平低的组织则缺少后备保障，员工心有余而力不足，其绿色创造力水平无法得到实质提升。再如，员工感知的企业社会责任为激活绿色正念提供了情境线索(Kalyar et al., 2021)。与低企业社会责任的组织相比，积极承担社会责任的组织树立了良好的外部形象，激励员工充分发挥绿色正念的积极效果(Luu, 2020)。此外，个体内部处于“沉睡”状态的环境价值观对绿色创造力的激活效应也取决于绿色人力资源管理的情境线索(Al-Hawari et al., 2021)。该线索向员工传递组织层面的环保宗旨，构建工作意义；当员工的价值观与这一线索匹配时，员工会主动思考环境管理方案，提出更多创造性想法。

动机性社会信息加工理论(Motivated Information Processing Theory)强调动机的重要性，指出在激发员工创造力的信息加工过程中，社会动机与认知动机起共同决定作用(Bechtoldt et al., 2010; De Dreu et al., 2011)。其中，社会动机决定加工哪些信息，指明加工过程的方向；认知动机决定如何对信息进行加工与整合，拓展加工过程的深度(De Dreu et al., 2011)。该理论认为，某种特定情境借助个体因素塑造的两种动机进行信息加工(王震等, 2019; Grant & Berry, 2011)，影响信息搜索或观点共享的质量。这一理论为真正实现绿色低碳发展提供启发，管理层除了依靠诸如制定相关绿色管理实践、实施绿色领导等情境因素，更重要的是个体因素对社会与认知环保动机的塑造。而鼓励绿色创新的情境因素与该动机不谋而合，将会进一步增强员工对组织情境的投入程度，员工更关注环境效益，积极加工相关绿色情境信息，进而自发提出新颖有效的绿色管理方案。若缺乏能够塑造社会与认知动机的个体因素，绿色导向情境无法或只能强制要求员工参与相关环保活动，员工缺少为创造性活动做贡献的动机，不敢承担风险，可能阻碍绿色创造力水平的提高。

例如，Maitlo 等(2022)发现，对于高绿色自主性的员工而言，绿色创新氛围更容易发挥

激励作用。因为绿色自主性塑造了员工的认知与社会动机，促使此类员工自由选择、决定与实践绿色创新方案；对于此类员工而言，绿色创新氛围更容易促使员工积极进行信息加工，主动与同伴和领导分享绿色理念(Ekvall, 1996)，极大地培养其绿色创造力。此外，Luu(2019)也论证了个体因素在情境因素影响绿色创造力的信息加工过程中扮演的重要角色：具有绿色组织认同的员工将环保活动视为重要工作内容(Xing et al., 2019)，强化其身份认同感和归属感，同时从集体与社会利益着眼，追求合作、公平、共赢，形成稳定的环保认知与社会动机；此类员工对支持性环境高度敏感(Mostafa et al., 2015)，形成的个体动机促使他们主动向环保服务型领导寻求绿色支持，借助获得的领导支持性信息进行深度加工，减少参与环境活动的不确定性，进一步内化绿色价值，进而激发新颖有用的环保想法。

因此，上述理论为员工绿色创造力的两种交互关系模式提供了依据。素质激活模型揭示情境线索对个体素质的激活效应，动机性信息加工理论描述个体动机对情境信息进行深度加工的过程。以往将个体与情境割裂分析的研究思路违背了真实的传导逻辑，只能片面解释单一因素对组织环保实践活动的影响，难以为激发员工绿色创造力的复杂路径提供整合性建议。随着绿色管理领域的研究不断丰富，学界多次呼吁关注个体与情境因素的交互模式，有学者为此进行积极回应(贾竣云等, 2022)。此外，也有必要关注这种交互模式的替代效应，注意识别相应个体与情境因素组合的等效路径，以便在无法满足某种因素时能够使用其他替代性手段同样达到提升绿色创造力的效果。

3.3.3 共同作用模式的理论视角总结

基于相应理论基础，本研究归纳出两条诱发员工绿色创造力的个体-情境因素共同作用模式，即驱动路径模式与交互关系模式。目前研究以驱动路径模式为主，对于个体与情境因素的交互关系模式关注较少。Kalyar 等(2021)指出，绿色创造力的形成过程相较传统创造力更为复杂，需要个体与环境前因的相互作用才能产生。因此，本研究认为，个体与情境因素的交互关系模式是探索员工绿色创造力形成过程的趋势，应基于素质激活模型与动机性信息加工理论，关注二者复杂交互关系进而培养员工的绿色创造力。

4 总结与展望

本文系统回顾相关文献，明确绿色创造力的概念与测量工具，梳理影响绿色创造力的个体因素与情境因素，关注个体-情境共同作用模式。基于此，本文认为未来绿色创造力研究可以从以下几个方面入手。

4.1 基于认知过程观开发绿色创造力

如前文所述，员工绿色创造力作为创造力与可持续发展理念结合的产物，得到广泛关注并引入实证研究(Chen & Chang, 2013)，其概念界定充分参考创造力的相关概念。基于以往研究，创造力存在结果观、特质观和过程观三种观点，而绿色创造力主要从目标结果和综合能力界定。其中，Chen 和 Chang(2013)定义的绿色创造力得到国内外学者的广泛认同(李文静等, 2020; Kalyar et al., 2021; Mittal & Dhar, 2016; Maitlo et al., 2022; Song & Yu, 2018)，主要关注员工开发绿色产品结果层面的创造性程度。对于绿色创造力的心理认知过程，学界并未做出明确探索。未来研究有必要开发绿色创造力过程观，从相应阶段发现更为有效隐蔽的绿色创造力塑造路径。

基于学界最具代表性的创造性思维四阶段论(Four Steps for Creative Production; Wallas, 1926)，本文提出，绿色创造力是输出创造性绿色思维产品的过程，包括准备期(Preparation)、酝酿期(Incubation)、明朗期(Illumination)和验证期(Verification)四个阶段。具体而言，在准备期中，员工聚焦绿色创造性问题本身，积累足够的环保知识并搜索相关信息，为解决环境问题做初步尝试；在这个过程中，员工可能会出现方案成效不高或实施不得要领的不良心理状态(詹慧佳等, 2015)。当员工面临此类困境，往往以暂时离开的方式进行内隐加工，此时进入酝酿期(Wallas, 1926)。换言之，员工将难题暂且搁置，表面上放弃绿色创造性活动而转战其他无关活动，但潜意识中仍然关注环境问题，只是以相对隐蔽的方式继续进行信息加工。经过酝酿期之后，破解困境的答案可能以突然出现的方式呈现，称之为明朗期(Wallas, 1926)；员工顿悟并伴随“Aha”体验，在杂乱的信息中形成解决环境困境的新想法(Bowden et al., 2005)。而验证期则是员工基于明朗期形成的答案做进一步细节性验证，以论证答案的可行性与创新性(Wallas, 1926)。需要注意的是，明朗期和验证期往往相伴出现，难以从实验设计上进行严格区分(詹慧佳等, 2015)。基于此，未来研究可以基于认知过程观，专门开发新的绿色创造力量表，以加深对绿色创造力过程观的理解。

4.2 关注中国传统文化观念对绿色创造力的影响效应

当前有关绿色创造力的研究在中西方文化情境中广泛开展，但对于员工所属文化价值观差异的影响鲜少涉及。儒家思想长期贯穿于整个中国社会，尽管近年来中国社会巨变，资本主义的个人观念入侵，但是受儒家思想熏陶形成诸如敬畏自然、遵从天道、顺从权威等的传统价值观依然根深蒂固(王庆娟, 张金成, 2012)。不同于西方社会的个人价值观，工作场所儒家传统文化观可能对于中国员工绿色创造力的效用更甚。

首先，传统文化中的集体主义文化取向使中国员工倾向于维护集体利益，将自己看作集体的一份子(王佳燕等, 2022)。在绿色创新发展的大环境下，员工追求人与自然和谐共处，

不为一时私利做出威胁环境的行动，与领导和同事共同努力，愿意为解决环境问题承担具有一定风险的绿色创造性活动。其次，鉴于创新存在不确定性和风险性，对于更加遵从、信任且忠于领导的高权力距离取向的员工而言(Tyler et al., 2000)，领导对其绿色创造力水平的激励作用可能更加显著。受儒家传统文化观影响，中国员工普遍具有遵从领导与崇拜权威的特质，即权力距离取向较高(王庆娟, 张金成, 2012; 王佳燕等, 2022)，他们热衷于迎合领导的需要，积极响应由领导推动的绿色开发项目，能够将保守态度转化为积极主动的行为，提高绿色创造力水平。第三，长(短)期导向也可能是员工绿色创造力的影响因素。这是因为，组织内关注长期结果的文化导向使得组织不会仅局限于短期绩效(王佳燕等, 2022)，而是为员工制定长期培训计划，看重绿色管理带来的长期绩效回报；基于此，员工将组织长期绿色目标内化为自身价值观的一部分，积极探索并主动提出更多新颖有效的绿色管理想法。综上，未来可以基于工作场所儒家传统文化视角，深入开展本土情境绿色创造力研究。

4.3 拓展团队层面绿色创造力的激发机制

环境问题并非由单一个体所引起。仅仅依靠个体力量无法解决这一社会性问题，还需要依赖社会群体的参与(Fritsche et al., 2018)。绿色举措实现的成效往往是团队成员齐心协作的成果。因此，随着组织结构趋于扁平，人与人之间的交际越来越紧密且复杂，组织开始依靠一个个卓越团队立足市场。与个体层面的绿色创造力相比，团队层面的绿色创造力对环保议题具有更直接的作用，也更契合当今以团队为中心的工作模式(Fritsche et al., 2018)。然而现有研究仍然停留在个体层面，很少通过实证分析探究团队绿色创造力(Team Creativity)的诱发机制(George, 2007; Farrukh et al., 2023)。

团队绿色创造力并非员工创造力的简单加总，它是团队成员对环境可持续和创新理念的共同构想、改进与推动(Chen et al., 2015)。这是因为，团队成员往往置身于一个关系复杂的社会网络中，各成员之间存在着频繁且复杂的互动过程(Wu & Cormican, 2021)。因此，本文建议基于社会网络视角开展团队绿色创造力相关研究，关注关键动态元素的作用效果。

本文认为，与员工绿色创造力类似，团队自身因素和外在情境因素构成影响团队绿色创造力水平的关键。已有学者基于跨行业数据证实，绿色人力资源管理与环保服务型领导能够激发团队绿色创造力(Ogbeibu et al., 2020; Siddiquei et al., 2021)；团队自身因素，如团队异质性(Team Heterogeneity)、团队绿色行为意图(Team Green Behavioral Intention)以及团队韧性(Team Resilience)，可能也是影响团队绿色创造力水平的重要因素。首先，团队异质性意味着团队成员在人口特征、认知观念以及价值观等方面存在差异(Heyden et al., 2013)。一方面，不同的行业知识、技能经验和心理认知带来丰富资源，有助于突破思维框架，提供多样化路

径线索，在团队互动中不断激发绿色创新性；另一方面，团队异质性可能增加成员间的认知冲突、降低沟通有效性和决策速度，进而抑制团队绿色创造力。因此有必要探究调节机制以区分正负影响。其次，团队绿色行为意图从团队层面构建以环境保护为导向的工作基调，组织本着对环境负责的态度指导实践(Norton et al., 2017)，有助于在团队互动过程中形成环保共识，更容易激励成员提出绿色创造性想法。再如，新冠疫情之后不少组织面临经营危机，团队韧性作为能够从外部逆境事件中恢复的能力，可以帮助组织及时做出动态调整，关注市场动向(Stoverink et al., 2020)，以立足关注长远发展的绿色管理。未来有必要从内部团队特征与外部情境要素，进一步探究团队绿色创造力的激发机制，以期丰富绿色创造力相关研究。

4.4 挖掘绿色创造力的动态属性

新近研究表明创造力具有动态变化性，创新和创造力动态模型(The Dynamic Componential Model of Creativity)也强调了这一观点(Joshi & Dhar, 2020)。Chen 和 Chang (2013)指出，企业需要既能满足环境需求、又能重塑市场营销规则的绿色创造力，具有动态属性，然而目前尚未得到学界的关注。而 Norton 等(2017)在日记研究中指出，员工的绿色行为意向与实际绿色行为在不同组织情境中存在明显波动。那么，随着时间的推移与市场环境的改变，员工的绿色创造力是否也会受到某种因素的影响而呈现动态波动情况？鉴于绿色创新前期投入成本过高且见效缓慢，进入后疫情时代的员工是否会降低绿色创新补偿感知而选择暂时保存实力，即是否存在绿色创造力倒退的现象？因此，未来有必要探讨员工绿色创造力的动态变化情况以有效引导企业绿色创新进程。

4.5 预防绿色创造力的道德许可效应

学界与业界在宣扬绿色创造力积极意义的同时，更应关注如何保持这一竞争优势。以往研究表明，员工前期的善行可能会成为后续消极行为的“正当”理由(Miller & Effron, 2010)；如果善行产生于外部多方压力之下，这种道德许可效应将更加普遍(Effron & Conway, 2015)。本研究呼吁未来需要关注绿色创造力的持续性，以预防潜在的道德许可效应。

首先，Klotz 和 Bolino(2013)指出，无法得到预期报酬是员工前期积极道德经历转为道德缺失行为的导火线，因为道德经历只是赋予了员工道德信用，不能保证道德行为的可持续性。那么，未来有必要探究何种因素(如环保价值观)能够有效弥补绿色创造力的短暂性刺激。具有环保价值观的员工可能受到自愿保护环境的内在驱动，即使前期解决环境问题的行动并未给予其丰厚的报酬，他们也愿意从事与价值观一致的行动(Miller & Effron, 2010)，即不容易陷入道德许可。其次，心理特权(Psychological Entitlement)可能构成了道德许可效应的解释机制。前期产生绿色创造力的艰难度与预期报酬的滞后性违背了互惠原则，促使员工产生

了付出与回报不对等的认知；在得到自己无法获取更多资源的消极判断(心理特权低)之后，员工的后续行为出现不一致性，他们不再积极从事这种得不偿失的活动，转而心安理得的采取不道德行为。此外，如果前期的绿色创造力产生于组织战略等外部压力之下将会加剧这一效应。

4.6 警惕绿色创造力可能付出的代价

随着绿色管理议题得到越来越多的关注，已有研究多次强调绿色创造力对个体、组织与社会产生的积极作用(Bahzar, 2019; Chen & Chang, 2013)。然而成长总是伴随着剧烈“阵痛”，这些受益主体也需要在这个过程中付出高额代价(Luu, 2020)，比如环保投入成本过高威胁日常经营活动，企业特定的绿色材料或技术可能导致供应短缺、价格变化，供应链转型存在滞后期和不稳定性，环境政策变化给企业长期规划和投资带来不确定性等。但是这与传统创造力的恶意表现机制不同(Zheng et al., 2019)，出于“好心”的绿色创造力督促员工以保护环境为前提行事，带来的环保设施不成熟、环境不稳定等消极结果是形成新型竞争优势(绿色创造力)需要承担的代价。综上，未来应关注绿色创造力需要付出的代价，探究其表现、根源、机制与对策，缩短成长“阵痛期”，降低需要付出的成本，不让前期为提高绿色创造力所做出的努力付之东流，更好地保障绿色创造力目标成效。

参考文献

睢华蕾, 汶海. (2021). 空气污染、绿色转型与人才流失异质性. *中国人力资源开发, 38*(9), 90–109.

贾竣云, 张淑洁, 唐贵瑶, 张忠昊. (2022). 个体-情境交互视角下的员工绿色行为激发路径组态分析.*管理学报, 19*(9), 1316–1324.

李文静, 闫履鑫, Tahseen, A. B., 李宇. (2020). 绿色变革型领导对员工绿色创造力的影响. *管理科学, 33*(2), 87–101.

刘玉新, 陈晨, 朱楠, 张建卫, 王帅. (2020). 何以近朱者赤、近墨者黑？特质激活理论的缘起、现状和未来. *心理科学进展, 28*(1), 161–177.

彭坚, 王震. (2019). 领导者言行一致对下属工作绩效的影响:基于工作与非工作双重情境的研究. *中国人力资源开发, 36*(1), 83–94.

田虹, 田佳卉. (2020). 环境变革型领导对员工绿色创造力的作用机制研究. *管理学报, 17*(11), 1688–1696.

王佳燕, 蓝媛美, 李超平. (2022). 二元工作压力与员工创新关系的元分析.*心理科学进展, 30*(4), 761–780.

王敏, 肖金岑, 刘爽. (2021). 特质激活理论视角下知识型员工的领导力涌现机制研究. *中国人力资源开发, 38*(10), 35–50.

王庆娟, 张金成. (2012). 工作场所的儒家传统价值观:理论、测量与效度检验. *南开管理评论, 15*(4), 66–79+110.

王震, 龙昱帆, 彭坚. (2019). 积极领导的消极效应:研究主题、分析视角和理论机制. *心理科学进展, 27(*6), 1123–1140.

杨付, 刘清. (2021). 使命感的影响效果. *心理科学进展, 29*(9), 1647–1656.

詹慧佳, 刘昌, 沈汪兵. (2015). 创造性思维四阶段的神经基础.*心理科学进展, 23*(2), 213–224.

张秀娥, 李清. (2021). 绿色先动导向对企业绩效的影响：一个链式中介模型. *创新与创业管理，*(2), 57–71.

Al-Ghazali, B. M., Gelaidan, H. M., Shah, S. H. A., & Amjad, R. (2022). Green transformational leadership and green creativity? The mediating role of green thinking and green organizational identity in SMEs. *Frontiers in Psychology, 13,* 977998.

Anderson, C., Hildreth, J. A. D., & Howland, L. (2015). Is the desire for status a fundamental human motive? A review of the empirical literature. *Psychological Bulletin, 141*(3), 574–601.

Ahmad, I., Ullah, K., & Khan, A. (2022). The impact of green HRM on green creativity: Mediating role of pro-environmental behaviors and moderating role of ethical leadership style. *The International Journal of Human Resource Management, 33*(19), 3789–3821.

Al-Hawari, M. A., Quratulain, S., & Melhem, S. B. (2021). How and when frontline employees' environmental values influence their green creativity? Examining the role of perceived work meaningfulness and green HRM practices. *Journal of Cleaner Production, 310*, 127598.

Anderson, N., Potočnik, K., & Zhou, J. (2014). Innovation and creativity in organizations: A state-of-the-science review, prospective commentary, and guiding framework. *Journal of Management, 40*(5), 1297–1333.

Amabile, T. M., Conti, R., Coon, H., Lazenby, J., & Herron, M. (1996). Assessing the work environment for creativity. *Academy of Management Journal, 39*(5), 1154–1184.

Amabile, T. M., Hill, K. G., Hennessey, B. A., & Tighe, E. M. (1994). The work preference inventory: Assessing intrinsic and extrinsic motivational orientations. *Journal of Personality and Social Psychology, 66*(5), 950–967.

Bandura, A. (2001). Social cognitive theory: An agentive perspective. *Annual Review of Psychology, 52*(1), 1–26.

Bakker, A. B., Petrou, P., Op den Kamp, E. M., & Tims, M. (2020). Proactive vitality management, work engagement, and creativity: The role of goal orientation. *Applied Psychology, 69*(2), 351–378.

Bowden, E. M., Jung-Beeman, M., Fleck, J., & Kounios, J. (2005). New approaches to demystifying insight. *Trends in Cognitive Sciences, 9*(7), 322–328.

Barczak, G., Lassk, F., & Mulki, J. (2010). Antecedents of team creativity: An examination of team emotional intelligence, team trust and collaborative culture. *Creativity and Innovation Management, 19*(4), 332–345.

Bahzar, M. (2019). Effects of green transformational and ethical leadership on green creativity, eco-innovation and energy efficiency in higher education sector of Indonesia. *International Journal of Energy Economics and Policy, 9*(6), 408–414.

Badar, K., Kundi, Y. M., Siddiquei, A. N., & Abualigah, A. (2023). Linking environmentally-specific empowering leadership to hotel employees' green creativity: Understanding mechanisms and boundary conditions. *Journal of Service Theory and Practice, 33*(3), 412–435.

Bechtoldt, M. N., De Dreu, C. K. W., Nijstad, B. A., & Choi, H. S. (2010). Motivated information processing, social tuning, and group creativity. *Journal of Personality and Social Psychology, 99*, 622–637.

Bhutto, T. A., Farooq, R., Talwar, S., Awan, U., & Dhir, A. (2021). Green inclusive leadership and green creativity in the tourism and hospitality sector: Serial mediation of green psychological climate and work engagement. *Journal of Sustainable Tourism, 29*(10), 1716–1737.

Chang, C. H, & Chen, Y. S. (2013). Green organizational identity and green innovation. *Management Decision, 51*(5), 1056–1070.

Chen, S., Jiang, W., Li, X., & Gao, H. (2021). Effect of employees' perceived green HRM on their workplace green behaviors in oil and mining industries: Based on cognitive-affective system theory. *International Journal of Environmental Research and Public Health, 18*(8), 4056.

Cheng, V. M. (2019). Developing individual creativity for environmental sustainability: Using an everyday theme in higher education. *Thinking Skills and Creativity, 33*, 100567.

Chen, Y. S, & Chang, C. H. (2013). The determinants of green product development performance: Green dynamic capabilities, green transformational leadership, and green creativity. *Journal of Business Ethics, 116*(1), 107–119.

Chen, Y. S., Chang, C. H., Yeh, S. L., & Cheng, H. I. (2015). Green shared vision and green creativity: The mediation roles of green mindfulness and green self-efficacy. *Quality & Quantity, 49*(3), 1169–1184.

Chen, Y. S., Lai, S. B., & Wen, C. T. (2006). The influence of green innovation performance on corporate advantage in Taiwan. *Journal of Business Ethics, 67*(4), 331–339.

De Dreu, C. K. W., Nijstad, B. A., Bechtoldt, M. N., & Baas, M. (2011). Group creativity and innovation: A motivated information processing perspective. *Psychology of Aesthetics Creativity and the Arts, 5*(1), 81–89.

Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The "what" and "why" of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry, 11*(4), 227–268.

Effron, D. A., & Conway, P. (2015). When virtue leads to villainy: Advances in research on moral self-licensing. *Current Opinion in Psychology, 6*, 32–35.

Ekvall, G. (1996). Organizational climate for creativity and innovation. *European Journal of Work and Organizational Psychology, 5*(1), 105–123.

Fritsche, I., Barth, M., Jugert, P., Masson, T., & Reese, G. (2018). A social identity model of pro-environmental action (SIMPEA). *Psychological Review, 125*(2), 245–269.

Farrukh, M., Raza, A., & Rafiq, M. (2023). Environmentally specific authentic leadership and team green creative behavior based on cognitive-affective path systems. *International Journal of Contemporary Hospitality Management, 35*(10), 3662–3680.

Farooq, R., Zhang, Z., Talwar, S., & Dhir, A. (2021). Do green human resource management and self-efficacy facilitate green creativity? A study of luxury hotels and resorts. *Journal of Sustainable Tourism, 30*(4), 824–845.

Grant, A. M. (2007). Relational job design and the motivation to make a prosocial difference. *Academy of Management Review, 32*(2), 393–417.

Grant, A. M., & Berry, J. W. (2011). The necessity of others is the mother of invention: Intrinsic and prosocial motivations, perspective taking, and creativity. *Academy of Management Journal, 54*(1), 73–96.

Gino, F., & Ariely, D. (2012). The dark side of creativity: Original thinkers can be more dishonest. *Journal of Personality and Social Psychology, 102*(3), 445–459.

George, J. M. (2007). 9 Creativity in Organizations. *The Academy of Management Annals, 1*(1), 439–477.

Gardner, W. L., Cogliser, C. C., Davis, K. M., & Dickens, M. P. (2011). Authentic leadership: A review of the literature and research agenda. *The Leadership Quarterly, 22*(6), 1120–1145.

Hovland, C. I., Janis, I. L., & Kelley, H. H. (1953). *Communication and persuasion: Psychological studies of opinion change*. New Haven, CT: Yale University Press.

Hughes, D. J., Lee, A., Tian, A., Newman, A., & Legood, A. (2018). Leadership, creativity, and innovation: A critical review and practical recommendations. *The Leader Quarterly, 29*(5), 549–569.

Henriques, I., & Sadorsky, P. (1999). The relationship between environmental commitment and managerial perceptions of stakeholder importance. *Academy of Management Journal, 42*(1), 87–99.

Horng, J. S., Tsai, C. Y., Yang, T. C., Liu, C. H., & Hu, D. C. (2016). Exploring the relationship between proactive personality, work environment and employee creativity among tourism and hospitality employees. *International Journal of Hospitality Management, 54*, 25–34.

Heyden, M. L. M., Van Doorn, S., Reimer, M., Van Den Bosch, F. A. J. & Volberda, H. W. (2013). Perceived environmental dynamism, relative competitive performance, and top management team heterogeneity: Examining correlates of upper echelons' advice-seeking. *Organization Studies, 34*(9), 1327–1356.

Hur, W. M., Moon, T. W., & Ko, S. H. (2018). How employees' perceptions of CSR increase employee creativity: Mediating mechanisms of compassion at work and intrinsic motivation. *Journal of Business Ethics, 153*(3), 629–644.

Hameed, Z., Naeem, R. M., Hassan, M., Naeem, M., Nazim, M. & Maqbool, A. (2022). How GHRM is related to green creativity? A moderated mediation model of green transformational leadership and green perceived organizational support. *International Journal of Manpower, 43*(3), 595–613.

Joshi, G., & Dhar, R. L. (2020). Green training in enhancing green creativity via green dynamic capabilities in the Indian handicraft sector: The moderating effect of resource commitment. *Journal of Cleaner Production, 267*, 121948.

Jiang, H., Wang, K. C., Lu, Z. B., Liu, Y. F., Wang, Y., & Li, G. (2020). Measuring green creativity for employees in green enterprises: Scale development and validation. *Sustainability, 13*(1), 275.

Kollmuss, A., & Agyeman, J. (2002). Mind the gap: Why do people act environmentally and what are the barriers to pro-environmental behavior? *Environmental education research, 8*(3), 239–260.

Klotz, A. C., & Bolino, M. C. (2013). Citizenship and counterproductive work behavior: A moral licensing view. *Academy of Management Review, 38*(2), 292–306.

Kahneman, D. (2003). A perspective on judgment and choice: Mapping bounded rationality. *American Psychologist, 58*(9), 697–720.

Kalyar, M. N., Ali, F., & Shafique, I. (2021). Green mindfulness and green creativity nexus in hospitality industry: Examining the effects of green process engagement and CSR. *International Journal of Contemporary Hospitality Management, 33*(8), 2653–2675.

Karatepe, T., Ozturen, A., Karatepe, O. M., Uner, M. M., & Kim, T. T. (2022). Management commitment to the ecological environment, green work engagement and their effects on hotel employees' green work outcomes. *International Journal of Contemporary Hospitality Management, 34*(8), 3084–3112.

Liu, J. Y. & Liu, J. M. (2023). The greater the incentives, the better the effect? Interactive moderating effects on the relationship between green motivation and green creativity. *International Journal of Contemporary Hospitality Management, 35*(3), 919–932.

Liao, S. H., & Chen, C. C. (2018). Leader-member exchange and employee creativity. *Leadership and Organization Development Journal, 39*, 419–435.

Luu, T. T. (2019). Environmentally-specific servant leadership and green creativity among tourism employees: Dual mediation paths. *Journal of Sustainable Tourism, 28*(1), 86–109.

Luu, T. T. (2020). Can managing employee diversity be a pathway to creativity for tour companies? *International Journal of Contemporary Hospitality Management, 32*(1), 81–107.

Luu, T. T. (2023). Can green creativity be fostered? Unfolding the roles of perceived green human resource management practices, dual mediation paths, and perceived environmentally-specific authentic leadership. *The International Journal of Human Resource Management, 34*(6), 1246–1273.

Luu, T. T. (2022). Fostering green product innovation through green entrepreneurial orientation: The roles of employee green creativity, green role identity, and organizational transactive memory system. *Business Strategy and the Environment, 32*(1), 639–653.

Li, Y. (2014). Environmental innovation practices and performance: Moderating effect of resource commitment. *Journal of Cleaner Production, 66*, 450–458.

Mostafa, A. M. S., Gould, Williams, J. S., & Bottomley, P. (2015). High-performance human resource practices and employee outcomes: The mediating role of public service motivation. *Public Administration Review, 75*(5), 747–757.

McClelland, D. C. (1973). Testing for competence rather than for "intelligence". *American Psychologist, 28*(1), 1–14.

Miller, D. T., & Effron, D. A. (2010). Psychological license: When it is needed and how it functions. *Advances in experimental social psychology,* 43, 115–155.

Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J., & Altman, D. G. (2010). Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: The PRISMA statement. *International Journal of Surgery, 8*(5), 336–341.

Muisyo, P. K., Su, Q., Hashmi, H. B. A., Ho, T. H., & Julius, M. M. (2022). The role of green HRM in driving hotels' green creativity. *International Journal of Contemporary Hospitality Management, 34*(4), 1331–1352.

Maitlo, Q., Wang, X., Jingdong, Y., Lashari, I. A., Faraz, N. A., & Hajaro, N. H. (2022). Exploring green creativity: The effects of green transformational leadership, green innovation climate, and green autonomy. *Frontiers in Psychology, 13*, 686373.

Meyer, R. D., Dalal R. S., & Hermida R. (2010). A review and synthesis of situational strength in organizational sciences. *Journal of Management, 36*(1), 121–140.

Mittal, S., & Dhar, R. L. (2016). Effect of green transformational leadership on green creativity: A study of tourist hotels. *Tourism Management, 57*, 118–127.

Newman, A., Round, H., Bhattacharya, S., & Roy, A. (2017). Ethical climates in organizations: A review and research agenda. *Business Ethics Quarterly, 27*(4), 475–512.

Norton, T. A., Zacher, H., Parker, S. L., & Ashkanasy, N. M. (2017). Bridging the gap between green behavioral intentions and employee green behavior: The role of green psychological climate. *Journal of Organizational Behavior, 38*(7), 996–1015.

Öğretmenoğlu, M., Akova, O., & Göktepe, S. (2022). The mediating effects of green organizational citizenship on the relationship between green transformational leadership and green creativity: Evidence from hotels. *Journal of Hospitality and Tourism Insights, 5*(4), 734–751.

Ogbeibu, S., Emelifeonwu, J., Senadjki, A., Gaskin, J., & Kaivo-oja, J. (2020). Technological turbulence and greening of team creativity, product innovation, and human resource management: Implications for sustainability. *Journal of Cleaner Production, 244*, 118703.

Rego, A., Sousa, F., Cunha, M. P. E., Correia, A., & Saur-Amaral, I. (2007). Leader self‐reported emotional intelligence and perceived employee creativity: An exploratory study. *Creativity and Innovation Management, 16*(3), 250–264.

Riva, F., Magrizos, S., & Rubel, M. R. B. (2021). Investigating the link between managers' green knowledge and leadership style, and their firms' environmental performance: The mediation role of green creativity. *Business Strategy and the Environment, 30*(7), 3228–3240.

Rhodes, M. (1961). An analysis of creativity. *The Phi Delta Kappan, 42*(7), 305–310.

Reiter-Palmon, R., & Illies, J. J. (2004). Leadership and creativity: Understanding leadership from a creative problem-solving perspective. *The Leadership Quarterly, 15*(1), 55–77.

Steg, L. (2016). Values, norms, and intrinsic motivation to act proenvironmentally. *Annual Review of Environment and Resources, 41*, 277–292.

Siddiquei, A., Asmi, F., Asadullah, M. A., & Mir, F. (2021). Environmental-specific servant leadership as a strategic tool to accomplish environmental performance: A case of China. *International Journal of Manpower, 42*(7), 1161–1182.

Stoverink, A. C., Kirkman, B. L., Mistry, S., & Rosen, B. (2020). Bouncing back together: Toward a theoretical model of work team resilience. *Academy of Management Review, 45*(2), 395–422.

Shalley, C. E., Gilson, L. L., & Blum, T. C. (2009). Interactive effects of growth need strength, work context, and job complexity on self-reported creative performance. *Academy of Management Journal, 52*(3), 489–505.

Shalley, C.E., Zhou, J. & Oldham, G.R. (2004), The effects of personal and contextual characteristics on creativity: Where should we go from here? *Journal of Management, 30*(6), 933–958.

Sidney, M. T., Wang, N. X., Nazir, M., Ferasso, M. & Saeed, A. (2022). Continuous effects of green transformational leadership and green employee creativity: A moderating and mediating prospective. *Frontiers in Psychology, 13*, 840019.

Su, W., & Hahn, J. (2022). A multi-level study on whether ethical climate influences the affective well-being of millennial employees. *Frontiers in Psychology, 13,* 1028082.

Song, W. H., Wang, G. Z., & Ma, X. F. (2020). Environmental innovation practices and green product innovation performance: A perspective from organizational climate. *Sustainable Development, 28*(1), 224–234.

Song, W. H., & Yu, H. Y. (2018). Green innovation strategy and green innovation: The roles of green creativity and green organizational identity. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management, 25*(2), 135–150.

Turker, D. (2009). How corporate social responsibility influences organizational commitment. *Journal of Business Ethics, 89*(2), 189–204.

Tett, R. P., & Burnett, D. D. (2003). A personality trait-based interactionist model of job performance. *Journal of Applied Psychology, 88*(3), 500–517.

Tett, R. P., Simonet, D. V., Walser, B., & Brown, C. (2013). Trait activation theory: Applications, developments, and implications for person-workplace fit. In N. D. Christiansen & R. P. Tett (Eds.), *Handbook of personality at work* (pp.71–100). New York, NY: Routledge.

Tyler, T. R., Lind, E. A., & Huo, Y. J. (2000). Cultural values and authority relations: The psychology of conflict resolution across cultures. *Psychology Public Policy & Law, 6*(4), 1138–1163.

Wallas, G. (1926). *The art of thought.* New York, NY: Harcourt Brace.

Weiss, H. M., & Cropanzano, R. (1996). Affective events theory: A theoretical discussion of the structure, causes and consequences of affective experiences at work. *Research in organizational behavior, 18*, 1–74.

Wang, H., Zhang, Y., Li, P., & Henry, S. E. (2023). You raise me up and I reciprocate: Linking empowering leadership to organizational citizenship behavior and unethical pro-organizational behavior. *Applied psychology, 72*(2), 718–742.

Wang, J., Xue, Y., & Yang, J. (2023). Can proactive boundary-spanning search enhance green innovation? The mediating role of organizational resilience. *Business Strategy and the Environment, 32*(4), 1981–1995.

Wu, Q., & Cormican, K. (2021). Shared leadership and team effectiveness: An investigation of whether and when in engineering design teams. *Frontiers in psychology, 11*, 569198.

Woodman, R. W., Sawyer, J. E., & Griffin, R. W. (1993). Toward a theory of organizational creativity. *Academy of Management Review, 18*(2), 293–321.

Watson, S., & Hewett, K. (2006). A multi-theoretical model of knowledge transfer in organizations: Determinants of knowledge contribution and knowledge reuse. *Journal of Management Studies, 43*(2), 141–173.

Zinko, R., Ferris, G. R., Humphrey, S. E., Meyer, C. J. & Aime, F. (2012). Personal reputation in organizations: Two‐study constructive replication and extension of antecedents and consequences. *Journal of Occupational and Organizational Psychology, 85*(1), 156–180.

Xing, X., Wang, J., & Tou, L. (2019). The relationship between green organization identity and corporate environmental performance: The mediating role of sustainability exploration and exploitation innovation. *International Journal of Environmental Research and Public Health, 16*(6), 921.

Yang, Z., Ye, L., & Guo, M. (2019). Effect of workplace status on green creativity: An empirical study. *Applied Ecology and Environmental Research, 17*(4), 8763–8774.

Zhu, W. C., Wang, G., Zheng, X. M., Liu, T. X., & Miao, Q. (2013). Examining the role of personal identification with the leader in leadership effectiveness: A partial nomological network. *Group & Organization Management, 38*(1), 36–67.

Zheng, X. M., Qin, X., Liu, X. & Liao, H. (2019). Will creative employees always make trouble? Investigating the roles of moral identity and moral disengagement. *Journal of Business Ethics, 157*(3), 653–672.

The predictors of employee green creativity:

Individual factors, contextual factors and their interactions

YU Guangyu[1], NIE Qi[2], PENG Jian[1]

([1]School of Economics and Management, Southeast University, Nanjing, 210096, China)

([2]Business school, Nanjing Normal university, Nanjing, 210023, China)

Abstract: Against the background of carbon peak and carbon neutrality, enterprises are facing severe pressure related to green development. Green creativity, which refers to the development of new ideas about green products, green services, green processes, or green practices that are judged to be original, novel, and useful, is the key way to realize the low-carbon development of enterprises. However, there is still a lack of systematic understanding of the stimulating factors and mechanisms of green creativity. Individual factors (motivation, cognition, emotion, attitude, ability, and behavior) and contextual factors (leadership, vision and strategy, management practice, and comprehensive strength) constitute the antecedent variables that influence employee green creativity. On this basis, the functions of the above factors can be divided into two categories: (1) the "situation → individual" driving path model, where self-determination theory, social cognition theory, affective events theory, and attitude change theory are the patterns of explanation perspectives; and (2) the interaction model of individual and situation, in which competency activation model and motivated information processing theory are the patterns of explanation perspectives. Future research can start from concept definition, traditional influence, team level, dynamic attributes, persistence and the price that needs to be paid to enrich the green creativity theory system.

Key Words: green creativity, individual factors, contextual factors, individual-context interaction perspective, green management

附录：

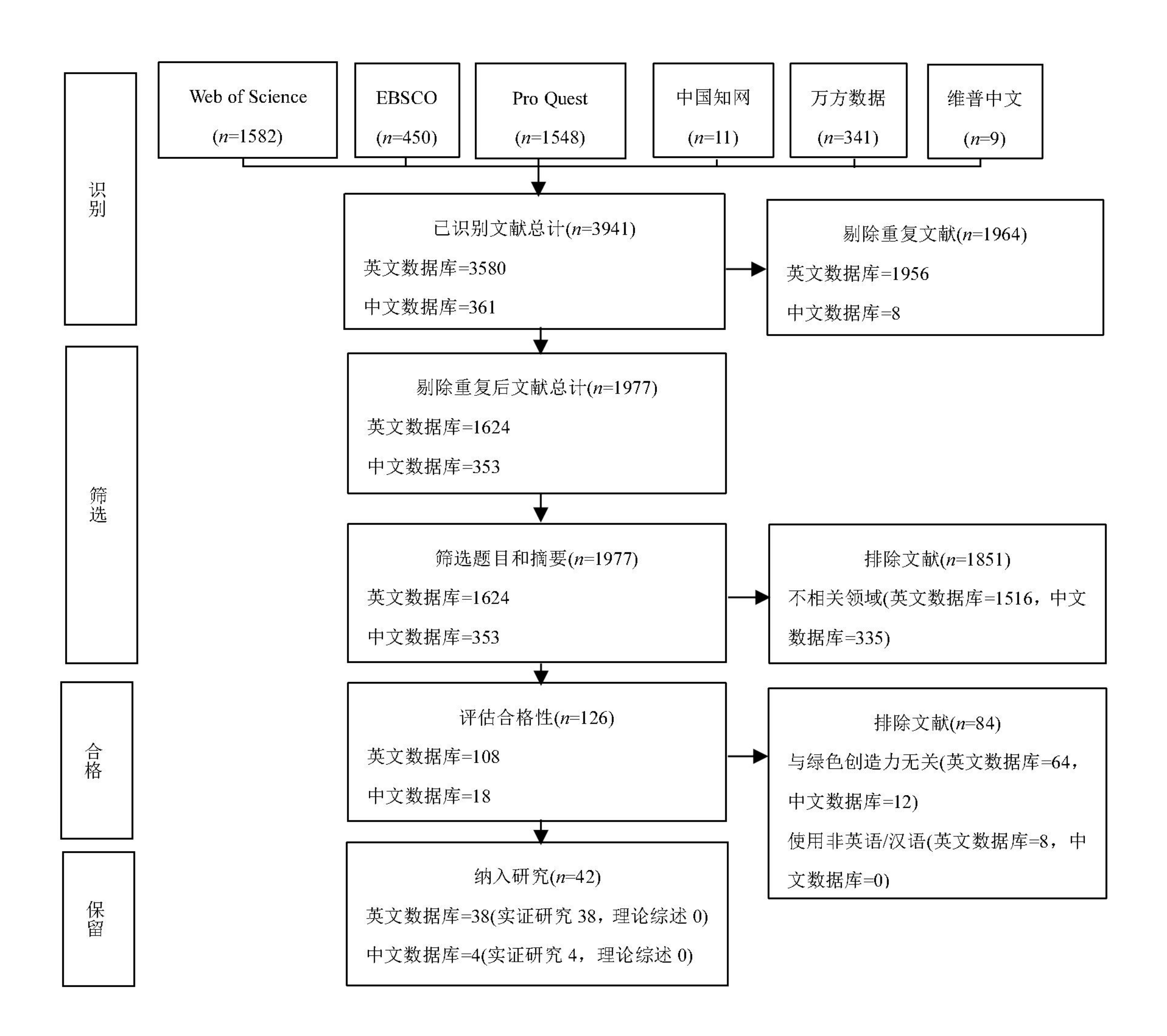


图 2 文献系统检索流程

注：截止日期为 2023 年 10 月 31 日

表 2 绿色创造力的个体影响因素

代表性研究	个体层面因素		理论视角
Maitlo 等(2022) 李文静等(2020) Liu 和 Liu(2023)	动机	绿色内(外)部动机 亲社会动机 绿色自主性	自我决定理论
Al-Hawari 等(2021) Chen 和 Chang(2015) Farooq 等(2021) Kalyar 等(2021) Xing 等(2019) 田虹 和 田佳卉(2020)	认知	绿色正念 绿色自我效能感 创新自我效能 价值一致性 环境价值观	社会认知理论
Al-Ghazali 等(2022) Bhutto 等(2021) Karatepe 等(2022) Kalyar 等(2021) Mittal 和 Dhar(2016) Song 和 Yu(2018)	态度	绿色工作投入 绿色创造性过程投入 绿色组织认同	社会认知理论
Sidney 等(2022) Chen 等(2021) Luu(2023)	情感	环保激情	情感事件理论 能力-动机-机会理论
Yang 等(2019) Riva 等(2021)	资源 能力	职场地位 绿色知识	社会交换理论 社会认同理论 资源基础观
Ahmad 等(2022) Badar 等(2023) Öğretmenoğlu 等(2022)	行为	亲环境行为 绿色组织公民行为 绿色知识共享行为	社会学习理论

来源: 依据资料整理所得

表 3 绿色创造力的情境影响因素

代表性研究	情境层面因素		理论视角
Al-Ghazali 等(2022) Bahzar(2019) Bhutto 等(2021) Badar 等(2023) Chen 和 Chang(2013) Luu(2019) Luu(2023) Mittal 和 Dhar(2016) Maitlo 等(2022) Öğretmenoğlu 等(2022) Sidney 等(2022) 李文静等(2020) 田虹 和 田佳卉(2020)	团队因素	绿色变革型领导 绿色包容型领导 道德型领导 环保服务型领导 环保真实型领导 环保授权型领导	领导力理论 变革型领导理论 资源保存理论
Bhutto 等(2021) Chen 和 Chang(2015) Chen 等(2021) Farooq 等(2021) Hameed 等(2022) Jiang 等(2020) Joshi 和 Dhar(2020) Luu(2023) Mittal 和 Dhar(2016) Muisyo 等(2022) Maitlo 等(2022) Song 等(2020) Sidney 等(2022)	企业因素	绿色人力资源管理实践 环保创新实践 绿色共同愿景 绿色创新氛围 资源承诺	资源保存理论 社会学习理论 社会认知理论 社会信息加工理论 能力-动机-机会理论 创造力成分理论
Chen 和 Chang(2013) Hur 等(2018) Joshi 和 Dhar(2020) Kalyar 等(2021) Luu(2022) Song 和 Yu(2018) 张秀娥 和 李清(2021)	企业因素	绿色创新战略 环保创新实践 绿色创业导向(绿色先动导向) 绿色动态能力 主动型绿色创新 反应型绿色创新 企业社会责任	创造成分理论 社会信息加工理论 动态能力理论

来源：依据资料整理所得